

## Simposio

SEGUNDA PARTE - SECOND PART

### ABDOMEN AGUDO

*Acute Abdomen*

# D

## iverticulitis Aguda

*Acute Diverticulitis*

*Aurelio Barboza-Beraún, FACS<sup>1</sup>*

La enfermedad diverticular es un término general que se refiere a la presencia de divertículos, pequeñas bolsas en la pared del colon. Los divertículos son protrusiones saculares de la mucosa y submucosa a través de la capa muscular del colon<sup>(1)</sup>. La fisiopatología directa y la progresión de la diverticulosis a diverticulitis no es del todo conocida, pero cabe mencionar que múltiples estudios han descartado que la ingesta de nueces, semillas y maíz sean causal de una diverticulitis aguda (DA)<sup>(2)</sup>.

La diverticulitis es la inflamación de un divertículo o divertículos, acompañada de perforación macroscópica o microscópica. La diverticulosis puede ocurrir en cualquier parte del colon, pero en occidente es más frecuente en el colon izquierdo.

La presentación clínica de la diverticulitis depende de la ubicación del divertículo afectado, la gravedad del proceso inflamatorio y la presencia de complicaciones.

Los síntomas iniciales habitualmente son dolor y/o distensión abdominal (comúnmente en el cuadrante inferior izquierdo), náuseas, vómitos, estreñimiento y fiebre.

En el examen físico se puede encontrar sensibilidad / distensión abdominal, abdomen timpánico, masa palpable, sonidos intestinales ausentes o hiperactivos y dolor abdominal generalizado con rebote/protección.

También puede haber hallazgos de sintomatología del tracto urogenital que incluyen sensibilidad suprapúbica, flanco, neumaturia, fecaluria o flujo vaginal purulento.

#### Diagnóstico

La tomografía computarizada (TC) del abdomen con contraste endovenoso se considera el mejor método de imagen para confirmar el diagnóstico. La sensibilidad y la especificidad llegan al 97%<sup>(3)</sup>.

Los posibles hallazgos de la tomografía computarizada son el aumento de captación de contraste de la grasa peri cólica debido a inflamación, la presencia de divertículos colónicos, engrosamiento de la pared colónica, masas inflamatorias de tejidos blandos y abscesos. Además, se puede evaluar cuadros de peritonitis, formación de fistulas y obstrucción intestinal<sup>(4)</sup>.

El manejo de pacientes con diverticulitis depende de la gravedad de presentación, la presencia de complicaciones, condiciones comórbidas del enfermo y la evaluación correcta de la tomografía por el cirujano.

La estadificación clínica según la clasificación de Hinchey modificada se basa en los hallazgos de la tomografía computarizada y se utiliza para decidir el manejo y/o procedimiento quirúrgico adecuado.

#### Abreviaturas:

**DA:** Diverticulitis Aguda.

**PH:** Procedimiento o Colostomía de Hartmann.

**API:** Anastomosis Primaria con ostomía de protección.

**AP:** Anastomosis Primaria.

**LL:** Lavado Peritoneal Laparoscópico.

<sup>1</sup>Cirujano General y Oncológico del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Cirujano General y Oncológico en Clínica San Felipe. Miembro de la Academia Peruana de Cirugía.

Tabla 1	
Clasificación Hinchey modificada de diverticulitis	
Estadio	Descripción
0	Diverticulitis clínica leve
Ia	Inflamación pericólica localizada, flemón
Ib	Absceso pericólico localizado
II	Absceso pélvico, intrabdominal distante o retroperitoneal
III	Peritonitis purulenta generalizada
IV	Peritonitis fecal generalizada

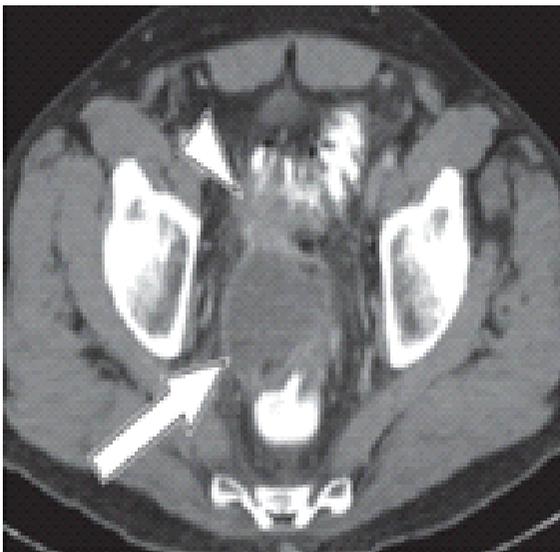


Figura 1. Hinchey II se señala la inflamación del sigmoides y el absceso pélvico.

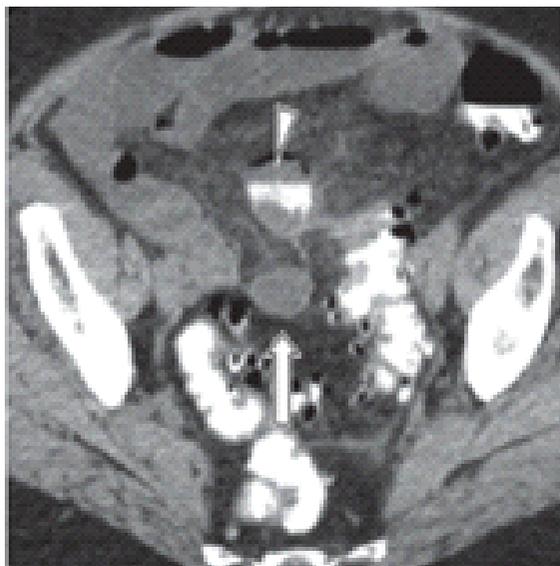


Figura 2. Hinchey III se señala aire libre y presencia de líquido para sigmoideo.

### Tratamiento médico

El enfoque inicial implica determinar si el paciente tiene una enfermedad complicada o no. La diverticulitis no complicada se define como inflamación diverticular localizada sin complicaciones, mientras que la diverticulitis complicada consiste en inflamación asociada con una complicación como absceso, peritonitis, fistula, obstrucción, sangrado o perforación<sup>(5)</sup>.

Los pacientes con diverticulitis clínicamente leve, típicamente con enfermedad de Hinchey 0 y Ia, se consideran sin complicaciones y pueden tratarse de manera ambulatoria<sup>(6)</sup>.

En el estudio DIABOLO<sup>(7)</sup> y en AVOD<sup>(8)</sup> se compararon pacientes con diverticulitis no complicada, con y sin antibióticos, no se encontró diferencia significativa en morbilidad, mortalidad, recurrencia, estancia hospitalaria o necesidad de cirugía. Sin embargo, aún no siendo enfermedad complicada, los autores sugerimos el uso de los antibióticos en pacientes inmunocomprometidos, con comorbilidades, corticoddependientes, gestantes, pacientes con proteína C reactiva (> 170 mg/ml)<sup>(9)</sup>.

La diverticulitis aguda no complicada se trata con éxito en el 70% -100% de los pacientes con tratamiento conservador<sup>(10)</sup>. Los pacientes que acuden a emergencia con diverticulitis no complicada pueden ser dados de alta de forma segura con antibióticos orales. La cobertura debe ser anaeróbica y aeróbica<sup>(11)</sup>, con ciprofloxacina o trimetoprima-sulfametoxazol más metronidazol, Amoxicilina-clavulanato o Moxifloxacino.

Hoy se sabe que la recurrencia complicada después de la recuperación de un episodio no complicado de diverticulitis es rara (<5%) y que la recurrencia más frecuente no aumenta el riesgo de complicaciones.

Los pacientes con DA complicada se clasifican como Hinchey Ib, II, III y IV. Las pacientes Hinchey Ib y II pueden requerir hospitalización, con antibióticos intravenosos y drenaje percutáneo si presentan abscesos >4 cm. Los antibióticos generalmente resuelven los abscesos <4 cm.

Las pacientes con DA Hinchey III-IV requieren hospitalización, nada por vía oral, antibióticos por vía intravenosa y evaluación quirúrgica urgente para definir conducta y abordaje quirúrgico.

La monoterapia con antibióticos inhibidores de la lactamasa beta o carbapenems es apropiada para pacientes con enfermedad moderada-severa<sup>(12)</sup>.

### Tratamiento Quirúrgico

Se conoce que entre el 15% y el 25% de los pacientes que presentan un primer episodio de DA tienen una enfermedad complicada que requiere cirugía<sup>(13)</sup>.

Las indicaciones quirúrgicas clásicas incluyen algunas características de la clasificación de Hinchey en estadios III o IV, como las siguientes:

- Perforación con aire libre con peritonitis fecal o purulenta con sepsis no controlada.
- Absceso abdominal o pélvico (a menos que sea factible el drenaje percutáneo).
- Fracaso de la terapia médica.
- Estado inmunocomprometido, edad avanzada.
- Formación de fístulas.
- Obstrucción intestinal.

En los últimos 20 años, hemos asistido a múltiples cambios en la medicina y en la cirugía en particular, el

desarrollo de la cirugía mínimamente invasiva y el mejor conocimiento de la patología inflamatoria, nos ha llevado a una mejor selección de pacientes quirúrgicos (cada vez operar menos) y al hacerlo, tener en cuenta la calidad de vida del paciente.

En un estudio retrospectivo de más de 200,000 pacientes ingresados por diverticulitis, el 85% recibió tratamiento médico, de los cuales el 16% presentó un episodio recurrente. La tasa de mortalidad con cirugía electiva después del episodio inicial fue sustancialmente menor que la tasa de mortalidad con cirugía de emergencia durante el episodio recurrente (0.3 vs 4.6 %)<sup>(14)</sup>.

Un metaanálisis de 22 estudios no aleatorizados mostró que solo el 28% de los pacientes tratados con éxito sin cirugía para un absceso diverticular desarrollaron una recurrencia y menos del 1% requirió cirugía de emergencia por perforación<sup>(15)</sup>. Sin embargo, el 65% se sometió a cirugía, ya sea urgente o electiva, por síntomas crónicos o persistentes.

En cirugía programada, no cabe duda, está sustentado en múltiples metaanálisis que la colectomía con anastomosis primaria es lo recomendable y esta debe realizarse por vía laparoscópica, por todos los beneficios conocidos de la técnica mínimamente invasiva en la recuperación del paciente.

En un metaanálisis de 19 estudios no aleatorios que compararon 1014 pacientes sometidos a cirugía laparoscópica electiva con 1369 pacientes sometidos a cirugía abierta, la cirugía abierta se asoció con tasas significativamente más altas de infección de la herida, transfusiones de sangre, íleo postoperatorio y eventraciones<sup>(16)</sup>. Las tasas de complicaciones graves fueron comparables entre los grupos.

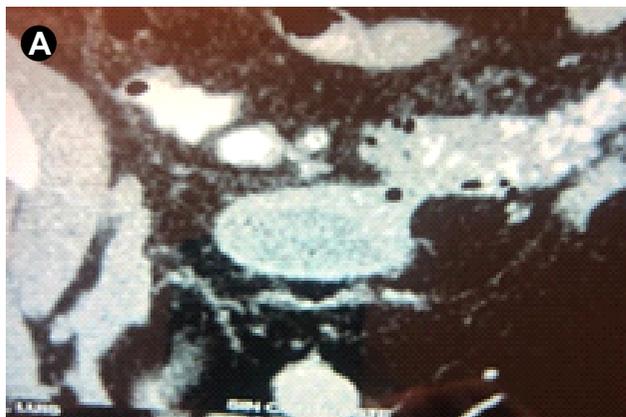


Figura 3 A y B. Diverticulitis complicadas con fistula colovesical.

El abordaje quirúrgico de la DA complicada de emergencia debe de individualizarse, dependiendo de la habilidad del cirujano y los factores de riesgo del paciente (obesidad, multi operado, etc.) para determinar el abordaje laparoscópico o por vía abierta.

En el otro extremo, la peritonitis generalizada en un paciente hemodinámicamente inestable es una contraindicación para la anastomosis primaria y el abordaje laparoscópico<sup>(17)</sup>. En estos casos, la laparotomía y la colostomía o procedimiento de Hartmann (PH) siguen siendo los procedimientos más utilizados y seguros.

El tratamiento quirúrgico de emergencia de la DA complicada ha pasado por varias etapas en los últimos 50 años, desde el procedimiento de tres tiempos, que consistía primero en drenar y hacer una colostomía proximal, el segundo tiempo, de resección del segmento enfermo con una anastomosis primaria y el tercer tiempo, de cierre del estoma proximal, hasta el abordaje de lavado laparoscópico (LL) en los últimos 20 años, con lo que se ha conseguido disminuir la morbilidad operatoria. (26 vs 7%)<sup>(18)</sup>.

El debate principal se centra aún en el tratamiento quirúrgico de la DA complicada en pacientes estables. Los objetivos fundamentales del tratamiento son, el control de la sepsis y de los síntomas para evitar la cirugía, el cambio de escenario de emergencia a electivo y el mantenimiento de la continuidad intestinal<sup>(19)</sup>.

Hasta la fecha, los objetivos de los estudios quirúrgicos fueron la comparación del procedimiento de Hartmann (PH) y la anastomosis primaria con ileostomía de protección (API), Anastomosis Primaria (AP) sin ileostomía y LL sin resección. Cada estudio utilizó un resultado primario diferente, lo que dificulta el resumen o la comparación de resultados.

El procedimiento de Hartmann (PH) implica la resección del segmento colónico enfermo, la creación de una colostomía final y un muñón rectal, seguido de la reversión de la colostomía en el futuro. Este procedimiento de dos etapas, es el más realizado en el mundo para pacientes con diverticulitis Hinchey III o IV.

El cierre posterior de la colostomía es una operación técnicamente difícil, asociada con altas tasas de morbilidad y mortalidad. Es por ello que el cierre de la colostomía solo se realiza a largo plazo, en aproximadamente el 50 al 60% de los pacientes adultos mayores<sup>(20)</sup>, situación que aumenta los costos en el sistema de salud y disminuye la calidad de vida del paciente.

Con la intención de mejorar estos resultados se propuso la anastomosis primaria con ostomía protectora. Se realiza una

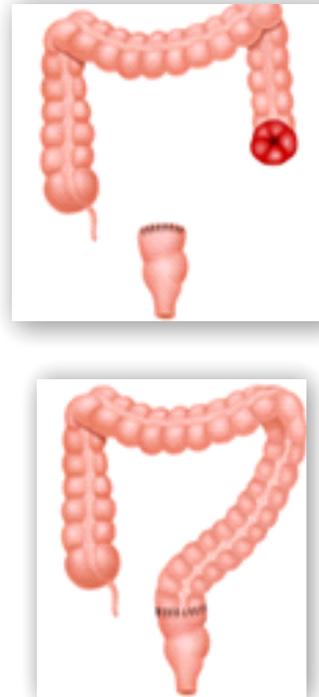


Figura 4. Colostomía o Procedimiento de Hartmann (PH).

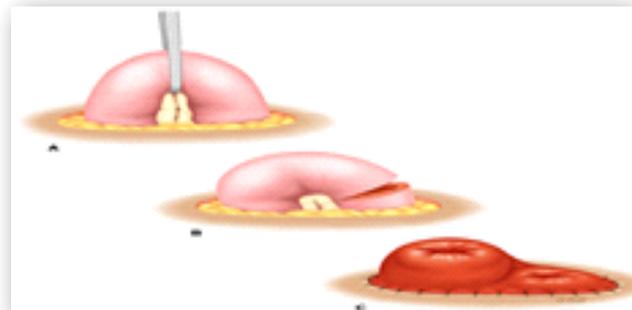


Figura 5. Ileostomía en Asa.

resección colónica con anastomosis primaria para la diverticulitis perforada Hinchey III o IV, protegida por una colostomía proximal o ileostomía (API) en estos pacientes.

En un ensayo aleatorizado de 62 pacientes con perforación del colon izquierdo debido a diverticulitis Hinchey III o IV, los pacientes tratados con una API, en comparación con los pacientes tratados con un PH, tuvieron menor mortalidad (9 vs a 13%) y morbilidad similar (75 vs 67%) después de la primera operación<sup>(21)</sup>. Además, un mayor porcentaje de pacientes tratados con una API se sometió a reversión de la estoma (90 vs 57%). La reversión de la ileostomía de protección en esos pacientes presento menos tiempo operatorio (73 vs 183 minutos), menor estancia hospitalaria (seis vs nueve días) y menos complicaciones graves (0 vs 20%), cuando se comparó con la reversión de PH.

La diverticulitis perforada del lado izquierdo con peritonitis generalizada (Hinchey III / IV) es una situación clínica potencialmente mortal que ocurre con frecuencia en la emergencia. Solo el 7,6% de los pacientes tienen una anastomosis primaria (API). El metaanálisis<sup>(22)</sup> no mostró diferencias estadísticas en la mortalidad o la morbilidad mayor entre API y PH. La tasa de reversión del estoma fue mayor en la API en comparación con la PH y la morbilidad fue menor en los pacientes con API.

En el ensayo francés DIVERTI, 102 pacientes con diverticulitis perforada Hinchey III o IV fueron asignados aleatoriamente a API o PH<sup>(23)</sup>. A los 18 meses, las tasas de mortalidad y morbilidad fueron similares entre los dos grupos, pero los pacientes que se sometieron a anastomosis primaria eran mucho menos propensos a tener un estoma (4 vs 35%).

En otro análisis de más de 130,000 pacientes sometidos a API o PH para diverticulitis aguda (90% cirugía por perforación), la mortalidad (2.9 vs 7.6%) y la tasa de morbilidad (49 vs 55%) fueron menores o similares<sup>(24)</sup>.

**El lavado laparoscópico (LL)** empezó en la década del 90, con series de casos pequeñas, con la intención de evitar una laparotomía y la colostomía en pacientes con diverticulitis complicada.

Myers publicó en el 2008<sup>(25)</sup> el LL con 100 pacientes (edad 62 años, puntuación ASA III). Ocho pacientes con peritonitis fecal se convirtieron al PH. Para los 92 pacientes restantes, la morbilidad y mortalidad fueron 4% y 3% respectivamente. Dos pacientes requirieron intervención por absceso pélvico y dos pacientes volvieron a presentar diverticulitis en un seguimiento de 36 meses. Los beneficios incluyen la posibilidad de evitar la colostomía y la infección mínima de la herida operatoria. Los autores concluyeron en el seguimiento que la resección electiva es probablemente innecesaria y la readmisión a mediano plazo es poco común.

En el estudio SCANDIV<sup>(26)</sup>, 199 pacientes sospechosos de tener diverticulitis complicada fueron asignados aleatoriamente para someterse a una cirugía de emergencia con LL vs PH. En comparación con la sigmoidectomía, el LL logró una mortalidad (13.9 vs 11.5%) y tasas de morbilidad similar (30.7 vs 26%) a los 90 días. Sin embargo, los pacientes que fueron tratados con LL tuvieron más probabilidad de requerir una reoperación (20.3 vs 5.7%).

Otro ensayo aleatorizado LOLA<sup>(27)</sup>, que incluyó a 90 pacientes con diverticulitis Hinchey III, mostró que el LL

produjo una mayor tasa combinada de morbilidad y mortalidad en 30 días en comparación con la sigmoidectomía (39 vs 19%). A los 12 meses, las tasas fueron comparables entre los dos grupos (65% para LL vs 63 % PH).

El ensayo DILALA<sup>(28)</sup>, asignó al azar a 83 pacientes al LL vs PH. Las tasas de mortalidad en 90 días (8 vs 11%) y morbilidad fue similar a 90 días (21 vs 25%). Las tasas de reintervención fueron similares a los 30 días (13 vs 17%). Además, al año, menos pacientes requirieron reoperación después del LL (28 vs 63%). El LL resultó en un tiempo quirúrgico más corto (1 vs 2.5 horas) y menor hospitalización (6 vs 9 días).

Cirocchi et al.<sup>(29)</sup>, concluyeron que el LL debe considerarse una opción efectiva y segura para el tratamiento de pacientes con diverticulitis sigmoidea con peritonitis Hinchey III, además se puede utilizar como “puente” a una sigmoidectomía con anastomosis primaria laparoscópica diferida y electiva, con el fin de evitar una colostomía temporal.

En un estudio multicéntrico, prospectivo, no comparativo (el estudio LLO), 212 pacientes fueron sometidos a lavado laparoscópico por diverticulitis perforada Hinchey III confirmada por laparoscopia<sup>(30)</sup>. Entre ellos, 13.7% requirió cirugía adicional durante el mismo ingreso, 86.8% fueron dados de alta después del lavado laparoscópico solo, 11.4% fueron readmitidos dentro de los 60 días, 26.7% desarrollaron diverticulitis recurrente en una mediana de seguimiento de 22.4 meses y 9.1% requirieron una reoperación para la recurrencia. Por lo tanto, la tasa de éxito a corto y largo plazo del lavado laparoscópico en esta cohorte de pacientes fue del 74,5%. Dado que una cuarta parte de los pacientes no tendrán control de la sepsis solo con lavado laparoscópico, aquellos que se someten a un lavado laparoscópico deben ser pacientes capaces de tolerar infecciones persistentes o recurrentes. Por lo tanto, los pacientes frágiles, sépticos o aquellos con comorbilidades importantes no son buenos candidatos para el LL.

Se debe advertir a los pacientes que se someten a un lavado laparoscópico, que puede ser necesaria una reoperación, si el lavado laparoscópico no logra controlar la sepsis o presenta una fistula colónica de gasto alto.

El éxito o el fracaso del LL depende fundamentalmente de la experiencia laparoscópica del cirujano, la detección intraoperatoria correcta de diferentes grados de diverticulitis de Hinchey, un lavado completo y minucioso, con drenajes abdominales específicos. El lavado puede evitar la creación de colostomías hasta en más de 50% de los casos<sup>(31)</sup>.

**Nuestro algoritmo y recomendaciones del manejo de la diverticulitis aguda a manera de resumen:**

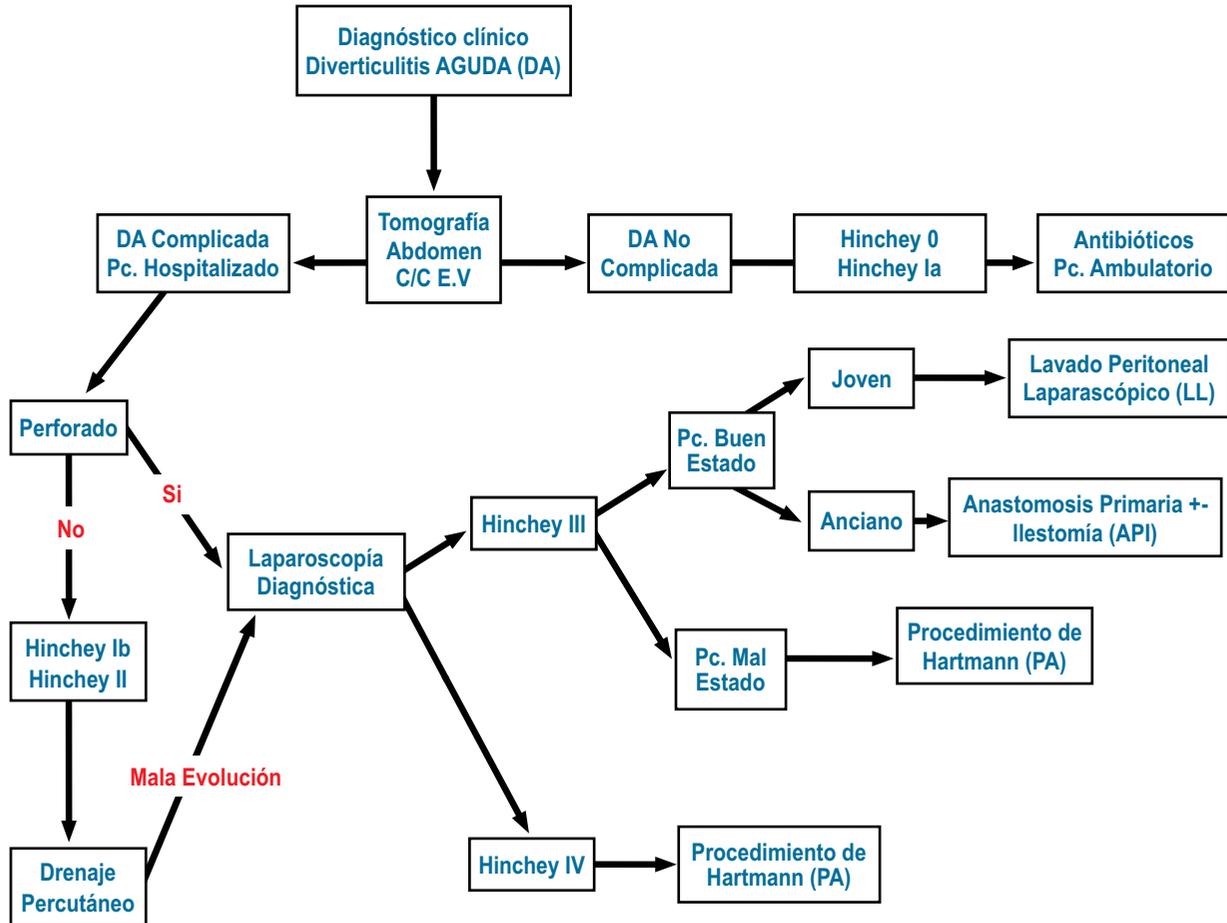


Figura 6. Algoritmo de Manejo de Diverticulitis Aguda.

- La indicación quirúrgica debe ser individualizada y según sintomatología clínica.

- La resección electiva es más segura, con un intervalo mayor de 6-8 semanas libre de inflamación.

- La resección laparoscópica muestra ventajas en términos de morbilidad por operación, duración de la estadía, menor ostomas y tasa de reoperación, así como disminución de las complicaciones de la pared abdominal, pero necesita habilidades técnicas avanzadas.

- El lavado peritoneal laparoscópico en pacientes Hinchey III, es una opción segura en pacientes jóvenes y en buen estado de salud.

- En Hinchey III / IV, se puede proponer resección sigmoidea y anastomosis primaria (abierta o laparoscópica) en pacientes jóvenes y en buen estado.

- En pacientes inmunocomprometidos, la colectomía de emergencia se asocia con una mayor mortalidad, por lo que se recomienda la cirugía programada diferida en la medida de lo posible.

- En pacientes críticos y/o inestables se debe considerar procedimiento de Hartmann por cirugía convencional.

## Referencias bibliográficas

1. **Murphy T, Hunt RH, Fried M, Krabshuis JH.** WGO Practice Guidelines. Diverticular disease. World Gastroenterology Organisation (WGO). Available at <http://www.worldgastroenterology.org/diverticular-disease.html>. 2007; Accessed: June 10, 2011.
2. **Strate LL, Liu YL, Syngal S, Aldoori WH, Giovannucci EL.** Nut, corn, and popcorn consumption and the incidence of diverticular disease. *JAMA* 2008;300:907-914.
3. **American College of Radiology.** ACR appropriateness criteria: left lower quadrant pain - suspected diverticulitis. Available at <https://acsearch.acr.org/docs/69356/Narrative/>. 1996; reviewed 2014; Accessed: 2016.
4. **Siewert B, Tye G, Kruskal J, et al.** Impact of CT-guided drainage in the treatment of diverticular abscesses: size matters. *AJR Am J Roentgenol.* 2006 Mar. 186(3):680-6.
5. **Diagnosis and management of acute diverticulitis.** *Am Fam Physician.* 2013 May 1. 87(9):612-20.
6. **Swanson SM, Strate LL.** Acute colonic diverticulitis. *Ann Intern Med.* 2018 May 1. 168(9):ITC65-80.
7. **Daniels L, Ünlü Ç, de Korte N, et al;** Dutch Diverticular Disease (3D) Collaborative Study Group. Randomized clinical trial of observational versus antibiotic treatment for a first episode of CTproven uncomplicated acute diverticulitis. *Br J Surg* 2017;104:52-61. doi:10.1002/bjs.10309
8. **Chabok A, Pahlman L, Hjern F, Haapaniemi S, Smedh K; AVOD Study Group.** Randomized clinical trial of antibiotics in acute uncomplicated diverticulitis. *Br J Surg* 2012;99:532-539. doi:10.1002/bjs.8688
9. **Bolkenstein HE, Draaisma WA, van de Wall B, Consten E, Broeders I.** Treatment of acute uncomplicated diverticulitis without antibiotics: risk factors for treatment failure. *Int J Colorectal Dis* 2018;33:863-869. doi:10.1007/s00384-018-3055-1
10. **Sanchez-Velazquez P, Grande L, Pera M.** Outpatient treatment of uncomplicated diverticulitis: a systematic review. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2016;28(6):622-627.
11. **Gilbert DN, Chambers HF, Eliopoulos GM, et al.** The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy. 47th ed. Sperryville, VA: Antimicrobial Therapy, Inc; 2017.
12. **Solomkin JS, Mazuski JE, Bradley JS, et al.** Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. *Surg Infect (Larchmt).* 2010;11(1):79-109.
13. **Regenbogen SE, Hardiman KM, Hendren S, Morris AM.** Surgery for diverticulitis in the 21st century: a systematic review. *JAMA Surg.* 2014;149:292-303.
14. **Rose J, Parina RP, Faiz O, et al.** Long-term Outcomes After Initial Presentation of Diverticulitis. *Ann Surg* 2015;262:1046.
15. **Lamb MN, Kaiser AM.** Elective resection versus observation after nonoperative management of complicated diverticulitis with abscess: a systematic review and meta-analysis. *Dis Colon Rectum* 2014; 57:1430.
16. **Siddiqui MR, Sajid MS, Qureshi S, et al.** Elective laparoscopic sigmoid resection for diverticular disease has fewer complications than conventional surgery: a meta-analysis. *Am J Surg* 2010;200:144.
17. **Strate LL, Morris AM.** Epidemiology, Pathophysiology, and Treatment of Diverticulitis. *Gastroenterology* 2019;156:1282-1298.e1. doi:10.1053/j.gastro.2018.12.033
18. **Rafferty J, Shellito P, Hyman NH, Buie WD,** Standards Committee of American Society of Colon and Rectal Surgeons. Practice parameters for sigmoid diverticulitis. *Dis Colon Rectum.* 2006; 49(7):939-44.
19. **Morris AM, Kin C.** Surgery for diverticulitis in the 21st century: recent evidence. *Minerva Gastroenterol Dietol* 2017;63:158-162. doi:10.23736/S1121-421X.17.02389-3
20. **Constantinides VA, Tekkis PP, Athanasios T, et al.** Primary resection with anastomosis vs. Hartmann's procedure in nonelective surgery for acute colonic diverticulitis: a systematic review. *Dis Colon Rectum* 2006;49:966.
21. **Oberkofler CE, Rickenbacher A, Raptis DA, et al.** A multicenter randomized clinical trial of primary anastomosis or Hartmann's procedure for perforated left colonic diverticulitis with purulent or fecal peritonitis. *Ann Surg* 2012;256(05):819-826. discussion 826-827
22. **Schmidt S, Ismail T, Puhan MA, Soll C, Breitenstein S.** Meta-analysis of surgical strategies in perforated left colonic diverticulitis with generalized peritonitis. *Langenbecks Arch Surg* 2018;403:425-433. doi: 10.1007/s00423-018-1686-x
23. **Bridoux V, Regimbeau JM, Ouaiissi M, et al.** Hartmann's procedure or primary anastomosis for generalized peritonitis due to perforated diverticulitis: a prospective multicenter randomized trial (DIVERTI). *J Am Coll Surg.* 2017;225:798-805.
24. **Lee JM, Bai P, Chang J, El Hechi M, et al.** Hartmann's Procedure vs Primary Anastomosis with Diverting Loop Ileostomy for Acute Diverticulitis: Nationwide Analysis of 2,729 Emergency Surgery Patients. *J Am Coll Surg* 2019;229:48.
25. **Myers E, Hurley M, O'Sullivan GC, et al.** Laparoscopic peritoneal lavage for generalized peritonitis due to perforated diverticulitis. *Br J Surg* 2008;95:97.
26. **Schultz JK, Yaqub S, Wallon C, et al.** Laparoscopic Lavage vs Primary Resection for Acute Perforated Diverticulitis: The SCANDIV Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2015; 314:1364.
27. **Vennix S, Musters GD, Mulder IM, et al.** Laparoscopic peritoneal lavage or sigmoidectomy for perforated diverticulitis with purulent peritonitis: a multicentre, parallel-group, randomised, open-label trial. *Lancet* 2015;386:1269.
28. **Angenete E, Thornell A, Burcharth J, et al.** Laparoscopic Lavage Is Feasible and Safe for the Treatment of Perforated Diverticulitis With Purulent Peritonitis: The First Results From the Randomized Controlled Trial DILALA. *Ann Surg* 2016;263:117.
29. **Cirocchi R, Trastulli S, Vettoretto N, et al.** Laparoscopic peritoneal lavage: a definitive treatment for diverticular peritonitis or a "bridge" to elective laparoscopic sigmoidectomy?: a systematic review. *Medicine (Baltimore)* 2015;94:e334. doi:10.1097/MD.0000000000000334
30. **Binda GA, Bonino MA, Siri G, et al.** Multicentre international trial of laparoscopic lavage for Hinchey III acute diverticulitis (LLO Study). *Br J Surg* 2018;105:1835.
31. **Acuna SA, Wood T, Chesney TR, et al.** Operative Strategies for Perforated Diverticulitis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Dis Colon Rectum* 2018;61:1442-1453. doi:10.1097/DCR.0000000000000114

**Contribución de autoría:** Aurelio Barboza-Beraún ha participado en la concepción del artículo, la redacción del manuscrito, la revisión crítica del manuscrito y aprobación de su versión final.

**Conflicto de interés:** El autor no tiene conflicto de interés con la publicación de este trabajo.

**Financiamiento:** Autofinanciado.

**Citar como:** Barboza-Beraún A. Diverticulitis Aguda. *Diagnóstico*(Lima). 2021;60(1):5-11.

**DOI:** 10.33734/diagnostico.v60i1.266

**Correspondencia:** Aurelio Barboza Beraún. **Correo electrónico:** aureliobarbozab@yahoo.com